

Introduction

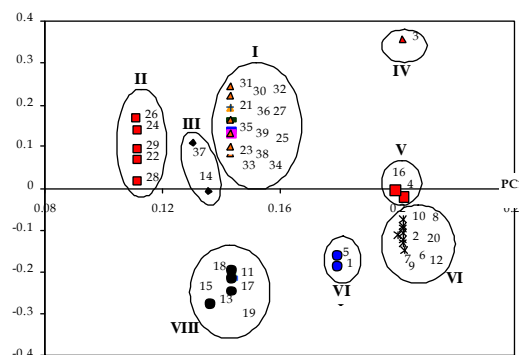


Les pratiques de production dans les exploitations paysannes en Afrique sub-saharienne progressent au dépend de sa durabilité puisque la gestion de la fertilité est souvent ignorée. La complexité de ces exploitations, cependant, ne facilite pas la quantification des entrées, sorties et des stocks. Cette étude a donc été menée pour évaluer les variations des stocks d'éléments nutritifs (N, P et K) et d'identifier les facteurs clés influençant l'épuisement de la fertilité des parcelles à base des cultures pérennes dans les forêts humides du Cameroun. L'outil NUTMON® (NUTrient MONitoring) a été utilisé pour évaluer ces flux sur la base des intrants (engrais minéraux, fumures, dépôts atmosphériques, sédimentation) et sorties (récoltes, résidus, lessivage, dénitrification, érosion) des exploitations.



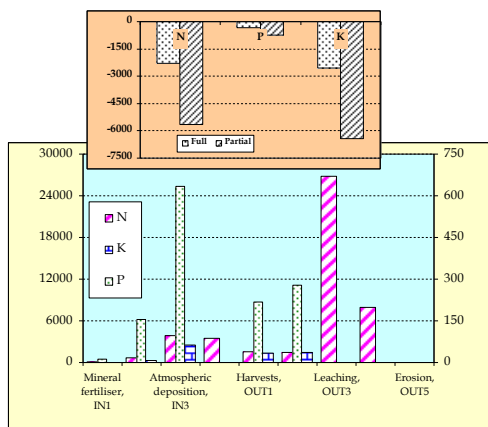
Méthodologie

- Exploitations mixtes à base d'Hevea, cacaoyer ou palmier à huile
- 38 exploitations, différentes selon l'état de développement de la culture pérenne principale : immature et dominé (Stade I), immature mais dominant (Stade II), mature et dominant (Stade III) et dominant et sénescant (Stade IV)
- 19 exploitations appartenant à 4 « farm section units - FSU » sélectionnées pour l'étude des flux (inventaire et données quotidiennes) d'éléments nutritifs
- Logiciel Nutmon ® utilisé pour l'analyse : des fluxes



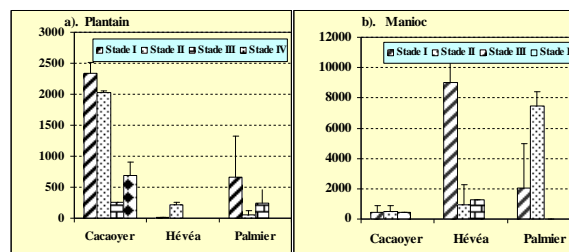
Résultats

Flux globaux de N-P-K pour les exploitations étudiées, ainsi que les bilans complets et partiels spécifiques des N-P-K transférés



Cercle de coefficients de corrélation.

ACP des données météorologiques et physiques des parcelles, ainsi que l'appréciation des teneurs en argile et pentes pour regrouper les parcelles en groupes homogènes

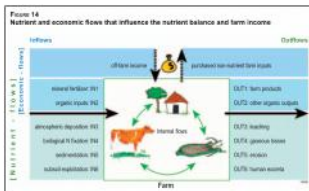


Banane-plantain et manioc: vivres les plus intercalées; cacaoyer est la culture pérenne la plus intercalée

- Fluxes d'éléments nutritifs varient avec les facteurs de distribution
- La majorité (75%) des exploitations présentent des bilans globaux négatifs pour N
- Les entrées de N, P et K étaient réparties entre engrais organique, déposition atmosphérique, fixation d'azote et produits récoltés



Conclusions



Fluxes N-P-K varient avec facteurs de distributions. Les exploitations ont présentées des bilans négatifs pour N et presque aucune pour P et K. Le lessivage est le facteur qui contribue le plus à l'épuisement en d'azote, surtout dans celles à base des cacaoyers et palmier à huile. L'export des produits de récoltes contribue un peu moins.

Références importantes

- Bosch HV, de Jager A et Vlamming J (1998). Agriculture, Ecosystems and Environment, 71 (1), 49-62.
Envista LEI et Alterra. Nutmon Toolbox - Data Background, Data Entry, and Data Processing Modules, v3.5-1. "Atambua". Téléchargeable de <http://www.monqi.org/>. 20062007.